

团体标准

《葛根提取物》

标准编制说明

标准起草工作组

2025年9月

一、制定标准的目的和意义

心脑血管健康与代谢性疾病一直以来都是被广泛关注的重要健康问题。高血压、冠心病、心律失常以及酒精中毒等状况，对国民生命健康构成了严重威胁。我国是心脑血管疾病高发的国家，相关疾病的预防与辅助治疗日益受到重视。葛根，作为传统药食同源植物，其提取物富含葛根素、大豆昔等多种活性成分，现代药理学研究表明其在扩张冠状动脉、改善血液循环、解热生津等方面具有显著功效，因此其在功能性食品、保健品和医药领域的应用潜力巨大。

葛根提取物的功效与其核心活性成分的含量和质量紧密相关。然而，目前市场上葛根提取物产品种类繁多，但由于缺乏统一的质量标准，不同厂家生产的产品在外观性状、主要活性成分（如葛根素）含量、纯度、重金属及农药残留控制等方面存在显著差异。这种质量上的参差不齐，不仅导致产品功效无法保证，影响消费者体验与健康收益，也严重扰乱了市场的公平竞争秩序，制约了整个产业的健康发展。

在此背景下，产品的核心参数：主要活性成分含量（如葛根素含量）应运而生，成为衡量其质量与功效的关键指标。高纯度、高规格的葛根提取物不仅能确保其宣称的生理功能效果，还是相关下游产品（如药品、保健品）质量稳定的基础。我国多项法规及指南均已强调了对原料质量进行标准化控制的重要性，将其作为保障最终产品安全有效的关键一环。

葛根提取物是广泛应用于保健品、功能性食品和中药制剂的重要原料。过去，采购方和消费者更多倾向于优先考虑价格和供应商规模，而对原料的“标准化、规范化与内在质量”缺乏有效的判断依据。如今，随着消费者健康意识的提升和行业监管的加强，市场对原料的品质、安全性和追溯性提出了更高的要求。成分清晰、含量准确、安全可控的标准化植物提取物更受下游厂商的青睐，将成为未来的主流发展方向。

但如今市售的葛根提取物，虽然供应商众多，但其质量差异巨大，部分产品存在活性成分含量不足、以次充好、甚至添加化学合成物（如单一葛根素）冒充高含量提取物等问题。因此，其含有的有效物质不明确，且可能存在安全风险，不适用于生产高质量的健康产品，因此有必要开发并制定《葛根提取物》标准。本标准所指的葛根提取物是以葛根为原料，麦芽糊精为辅料，经清洗、破碎、提

取（水或乙醇为溶剂）、离心过滤、浓缩、干燥、包装等工艺加工制成的产品，规定了其葛根素、黄酮等特征性成分含量，以及水分、灰分、感官、污染物、微生物等限量。

截至目前，国内尚无专门针对作为普通食品及保健品原料的《葛根提取物》的相关国家或行业标准，各生产企业仅依据各自的企业标准进行生产，而企业标准水平不一，关键指标设定差异大。标准的空白期让葛根提取物行业无标可依、无序竞争，同时也增加了政府的监管难度和市场的混乱。根据《中华人民共和国标准化法》第一章第二条“标准包括国家标准、行业标准、地方标准和团体标准、企业标准”；第十八条“国家鼓励学会、协会、商会、联合会、产业技术联盟等社会团体协调相关市场主体共同制定满足市场和创新需要的团体标准。”故按 GB/T 1.1-2020 规则，由河南省农业科学院农产品加工研究中心牵头起草制定了《葛根提取物》团体标准。该标准的制定与发布，将让葛根提取物的生产、销售、使用及监管各方有法可依，推动行业走向高标准、高质量的健康有序发展道路。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

根据河南省食品科学技术学会《关于征集 2025 年河南省食品科学技术学会团体标准计划项目的通知》（豫食学字[2025] 2 号）要求，由河南省农业科学院农产品加工研究中心主持承担“葛根提取物”团体标准的制定工作。

（二）编制原则和依据

1、标准的编写原则

本标准根据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。标准以国家食品安全法律法规和有关规定为基础，充分考虑注重与食品安全标准的质量监管工作的衔接。积极采用国家标准和国外先进标准，开展全面深入的调研，广泛征求生产、销售、应用、科研和监督检验等单位和专家的意见，严格标准的试验、验证工作程序，保证标准技术内容的科学性。标准既考虑了我国药食同源物质的发展、市场需求及加工产品的现实情况，也考虑了提高葛根提取物对药食同源产业发展的重要推动作用，提出了葛根提取物的要求、生产加工过程的卫生要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存和保质期等多数企业经过努力又能够达到的技术指标。

2、制定本标准的基础

本标准起草单位河南省农业科学院农产品加工研究中心、河南省农业科学院中药材研究所长期开展药食同源物质及药食同源提取物加工应用技术研究,近几年来承担了大量药食同源物质提取研究及其加工相关科研项目,取得了较多成果。新县昱耀生物科技有限公司、河南同信生物科技有限公司等都是药食同源加工行业的示范单位,加工工艺先进、管理规范,在长期的生产实践中积累了丰富的药食同源物质提取和产品加工控制经验。

三、编制过程

起草阶段:根据 2025 年河南省食品科学技术学会团体标准计划项目的通知,2025 年 7 月组成标准起草小组。标准起草小组在标准下达之前,与相关葛根提取企业以及生产企业联系,收集大量的数据和样品,包括不同批次和不同来源的葛根提取物中水分含量、灰分含量、葛根素含量、黄酮含量和感官要求等。在此基础上,起草小组根据行业现状,结合我国标准的体系、编写要求、有关规定以及检测数据等,于 2025 年 9 月初形成了标准讨论稿。2025 年 9 月 23 日,标准起草小组邀请河南省食品工业科学研究所沈祥坤教授级高工、河南农业大学黄忠民教授、河南工业大学张国治教授、许昌学院王德国教授、河南省商业科学研究所有限责任公司刘红伟研究员等专家,在河南郑州召开第一轮标准评审会,对标准进行了详细研究讨论,提出相关修改意见。2025 年 9 月至 2025 年 10 月,进一步收集不同种类的葛根提取物进行数据比对,确定了详细的测定方法,请相关企业对方法进行反复验证。标准起草小组在此基础上,整理和修改了标准草案,形成了标准的征求意见稿。

四、主要技术内容的说明

(一) 定义

以葛根为原料,麦芽糊精为辅料,经清洗、破碎、提取(水或乙醇为溶剂)、离心过滤、浓缩、干燥、包装等工艺加工制成的产品。

(二) 技术要求

1、原料要求

1.1 原料要求:葛根应符合《中华人民共和国药典》2025 年版一部、GB 2762、GB 2763 的规定。

- 1.2 生产用水: 应符合 GB 5749 的要求。
- 1.3 麦芽糊精: 应符合 GB/T 20882.6 的要求。
- 1.4 食用酒精: 应符合 GB/T 10343 的要求。

2、感官要求

本标准从性状、色泽、滋味、气味、组织形态等方面对葛根提取物的感官进行了规定。

3、理化指标

针对葛根提取物物理化特性等问题,着力贯彻落实并认真践行《“健康中国 2030”规划纲要》、《国民营养计划(2017-2030 年)》和《中国居民膳食指南》,引领药食同源性物质向营养健康方向发展,以及基于样品监测数据分析结果,规定了水分含量、灰分含量、葛根素含量和黄酮含量等技术要求。

(1) 水分含量

通过葛根提取物生产加工企业调研并取样 40 份,水分测定方法参考《GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定》,测定数值范围为 3.2~5.0 g/100g,均值为 4.3 g/100g,为体现葛根提取物团体标准的高要求,并结合生产实际,限定葛根提取物水分含量规定为≤5.0 g/100g,详见图 1。

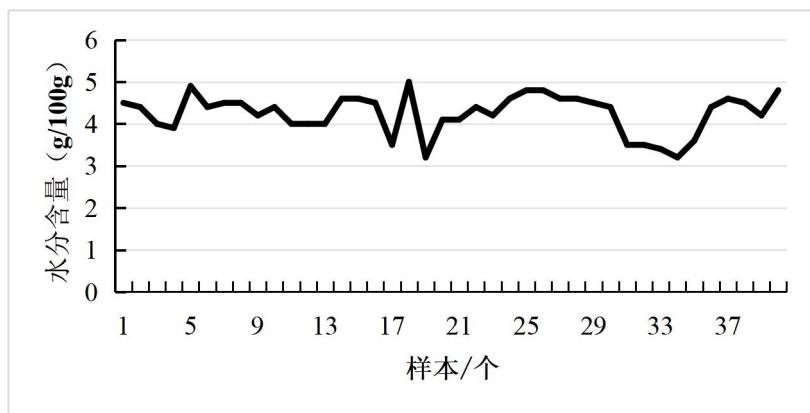


图 1 40 份葛根提取物水分含量

(2) 灰分含量

通过葛根提取物生产加工企业调研并取样 40 份,灰分测定方法参考《GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定》,测定数值范围为 4.5~8.0 g/100g,均值为 6.1 g/100g,为体现葛根提取物团体标准的高要求,并结合生产实际,限定葛根提取物灰分含量规定为≤8.0 g/100g,详见图 2。

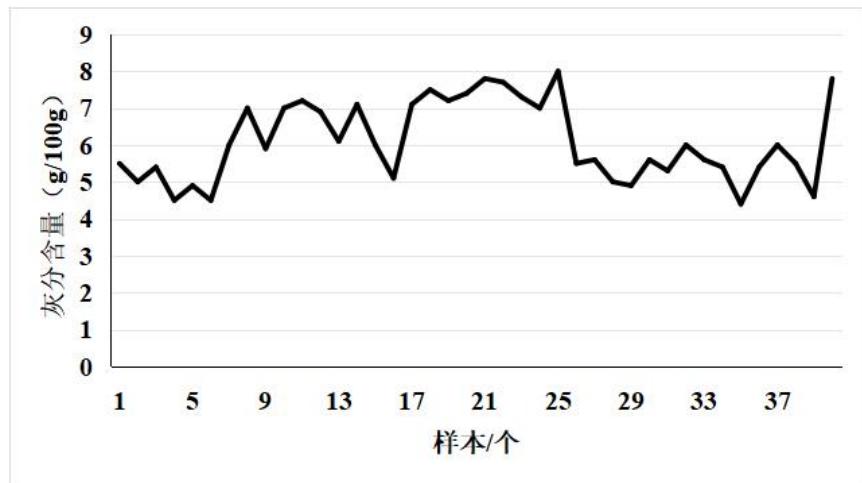


图 2 40 份葛根提取物灰分含量

(3) 葛根素含量

通过葛根提取物生产加工企业调研并取样 40 份, 葛根素测定方法参考《GB/T 22251 保健食品中葛根素的测定》, 测定数值范围为 10.0~17.3 g/100g, 均值为 13.2 g/100g, 为体现葛根提取物团体标准的高要求, 并结合生产实际, 限定葛根提取物葛根素含量规定为 ≥ 10.0 g/100g, 详见图 3。

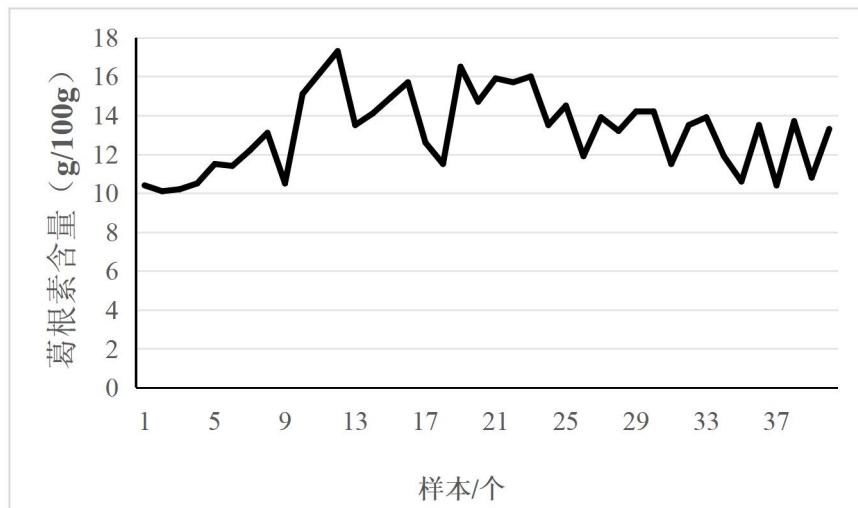


图 3 40 份葛根提取物葛根素含量

(4) 黄酮含量

通过葛根提取物生产加工企业调研并取样 40 份, 黄酮测定方法参考《NY/T 4307 葛根中黄酮类化合物的测定 高效液相色谱-串联质谱法》, 测定数值范围为 39.7~42.9 g/100g, 均值为 40.9 g/100g, 为体现葛根提取物团体标准的高要求, 并结合生产实际, 限定葛根提取物黄酮含量规定为 ≥ 40.0 g/100g, 详见图 4。

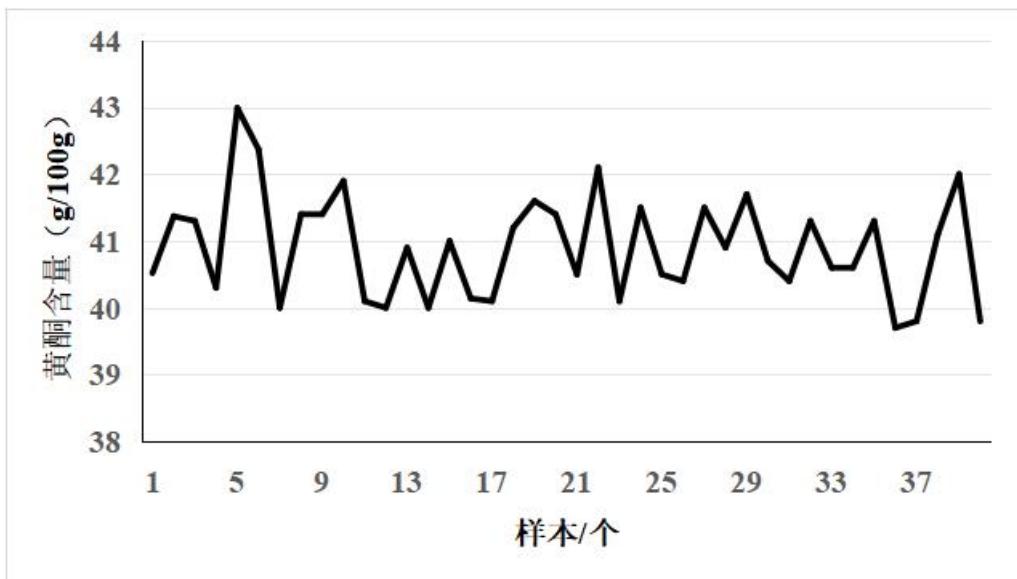


图4 40份葛根提取物黄酮含量

五、标准与其他标准的对比分析及采用情况

国内相关产品标准主要包括《植物提取物 葛根提取物》T/CCCMHPIE 1.81-2023、《葛根提取物》T/AHPCA 016-2019、《食用葛根粉质量通则》GB/T 30637-2025、《食品安全地方标准 葛根粉》DBS45/ 007-2013等。本标准为鼓励企业生产更符合葛根提取物要求的个性化产品，没有对葛根的原料做限定要求。

六、标准中涉及到任何专利情况

本标准知识产权归研制单位所有，没有知识产权争议。

七、预期的社会经济效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议

葛根作为传统中药材，其有效成分的生物利用度较低，为了提升产品功效，规范行业生产，保障消费者健康，在天然植物提取物应用热度渐高的背景下，制定该团体标准。贯彻实施该标准，首要的是加强宣传普及，提升消费者对葛根提取物的认知。其次，应严格执行生产流程，确保产品质量。政府可给予政策支持，鼓励企业研发更多葛根提取物产品。此外，建立行业监管机制，维护市场秩序，建议授权有关质检机构、各省国家粮食质量监测中心（站）监督检查标准的实施情况，充分发挥质检机构技术优势和监督职能。

八、其他应说明的事项

无。